

## Recherche qualitative, recherche quantitative : expressions injustifiées

Marc L. Pelletier et Marthe Demers

Volume 20, numéro 4, 1994

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/031766ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/031766ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Revue des sciences de l'éducation

ISSN

0318-479X (imprimé)

1705-0065 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Pelletier, M. L. & Demers, M. (1994). Recherche qualitative, recherche quantitative : expressions injustifiées. *Revue des sciences de l'éducation*, 20(4), 757-771. <https://doi.org/10.7202/031766ar>

## Recherche qualitative, recherche quantitative: expressions injustifiées

Marc L. Pelletier, professeur

Université Laval

Marthe Demers, professeure retraitée

### *Introduction*

On utilise de nos jours l'expression «recherche qualitative» en lui opposant souvent celle de «recherche quantitative». S'agit-il de deux types de recherche? Nous considérons que la polémique entourant ces expressions est d'abord et avant tout une affaire d'étiquetage qui peut induire de fausses conceptions, nuisibles aussi bien à la formation des chercheurs qu'à l'avancement des recherches et ce, dans tous les domaines, y compris celui de l'éducation<sup>1</sup>.

Nous déplorons l'usage inapproprié des expressions «recherche qualitative» et «recherche quantitative» parce que ces appellations sont à la fois restrictives et mutuellement exclusives. Y voir des paradigmes des recherches des sciences humaines est une erreur de vocabulaire. En effet, pourquoi appeler recherche un paradigme? [...] un paradigme d'analyse. Recherche, paradigme et analyse sont des concepts différents. Les attributs qualitative et quantitative accolés au terme recherche peuvent semer la confusion, car ils ne s'appliquent de façon correcte qu'aux procédés utilisés dans une recherche et, à l'intérieur de ceux-ci, qu'aux échelles de mesure. On rappellera d'abord les définitions des termes qualitatif et quantitatif, puis on verra qu'on ne peut se restreindre aux méthodes d'analyse (qualitative ou quantitative) pour catégoriser une méthode de recherche ou une méthodologie. La répartition des recherches de tous domaines en trois types sera ensuite justifiée, de façon à mettre en évidence l'imbroglio de la dualité établie entre la recherche qualitative et la recherche quantitative, car le mode d'expression des données vient du mode d'analyse, qualitative et quantitative, et se réfère plutôt aux échelles de mesure. Les analyses ne représentent qu'un volet de la recherche plus adéquatement catégorisée comme étant soit descriptive, soit expérimentale, soit théorique.

C'est au sujet des recherches dites descriptives que la confusion semble la plus fréquente et la plus profonde. En effet, on établit une adéquation entre les termes

«descriptive» et «qualitative» en employant toujours ce dernier de façon tout à fait inappropriée. Une attention particulière sera donc portée au type de recherche descriptive.

### *Définitions des termes qualitatif et quantitatif*

Locke (1986), au symposium de «Mesure et évaluation» tenu à Bâton Rouge, a fait allusion aux tactiques différentes de l'approche qualitative et de l'approche quantitative, tactiques dérivées de la stratégie préférée du chercheur qu'elle caractérise. Le qualitatif se définit par l'analyse des éléments; il s'exprime sous la forme de substantifs ou sous la forme d'un code numérique ou alphabétique, par exemple les peintures au plomb (analyse de l'élément), la Loi 101 (code numérique faisant référence ici à l'usage du français au Québec), les élèves de troisième secondaire, groupe A (code alphabétique spécifiant ici un ensemble défini d'élèves).

Selon Hammersley (1989), la démarche qualitative utilise des formes de cueillette de données telles que des entrevues, des observations, plutôt que des mesures quantitatives ou des analyses statistiques. Bien que, dans la plupart des cas, les données dont il est ici question soient non structurées au départ, il est toutefois possible de les doter d'une systématisation raffinée; notre étude sur la recherche descriptive dont il sera question plus loin le confirmera.

Le quantitatif se définit par des mesures où, contrairement au qualitatif, les nombres importent et se prêtent à des fonctions mathématiques. Nous verrons comment ces attributs s'appliquent davantage aux méthodes spécifiques utilisées à l'intérieur des recherches plutôt qu'aux recherches elles-mêmes.

### *Méthode par opposition à méthodologie*

Méthode et méthodologie sont d'autres termes équivoques en recherche et souvent employés comme synonymes. La méthode, dont l'étymologie renferme le mot grec *odos* qui signifie route, est définie comme «la marche rationnelle de l'esprit pour arriver à la connaissance ou à la démonstration de la vérité» (Quillet-Grolier, 1967). Quant à la méthodologie, elle fait «partie de la logique qui étudie les méthodes des différentes sciences, par opposition à la logique formelle ou étude des lois de la pensée» (*Ibid.*).

Prise dans le sens de procédé ou de démarche, l'expression «méthode de recherche» ne peut être réduite exclusivement à sa facette quantitative ou qualitative. Elle rejoint plutôt le «comment faire» en recherche et celui-ci déborde le sens du «comment faire» particulier à l'analyse qualitative et du «comment faire» particulier à l'analyse quantitative. La difficulté d'accepter les expressions recherche qualitative ou recherche quantitative vient du fait qu'il y a, à l'intérieur de toute recherche, plusieurs «comment

faire» particuliers (celui de l'échantillonnage, celui de la collecte des données, etc.) dans lesquels s'imbriquent ceux reliés aux modes d'analyse: qualitative ou quantitative. Ces derniers «comment faire» sont tout à fait particuliers au mode de mesure et d'analyse des données et non à la démarche globale (méthode) qui caractérise un type de recherche. Nous ne voyons pas la pertinence de qualifier une recherche dans son ensemble à partir d'une épithète ne convenant qu'à l'un de ces volets. D'ailleurs, on peut facilement trouver dans une même recherche les deux modes d'analyse.

Quant à la méthodologie, son étymologie nous la fait voir comme un regard sur les méthodes; en ce sens, elle se préoccupe davantage du fondement de la recherche. En conséquence, elle ne saurait s'accommoder des termes qualitative ou quantitative, sans perdre son sens pour ne pas dire sa vocation. Préoccupée de l'aspect logique, c'est-à-dire des règles de la pensée, et à un point de vue plus global de l'aspect philosophique, la méthodologie n'est pas qualitative ou quantitative; l'incongruité des expressions «logique qualitative» et «logique quantitative» en est un signe.

### *Types de recherches: un trio*

Les types de recherche mentionnés dans la documentation sont nombreux: recherche expérimentale, descriptive, historique, fondamentale, philosophique, scientifique, théorique, appliquée, sur le terrain (*naturalistic*), c'est-à-dire recherche ethnographique ou interprétative selon deux termes chers à Erickson (1986). S'ajoutent les recherches dites qualitatives et les recherches dites quantitatives. Mauch et Birch (1983) font mention de 14 types de recherche; en lisant leur liste, on se rend compte qu'il s'agit davantage de sujets de recherche et d'outils plutôt que de types de recherche. À l'aide d'une compilation (*compendium*) de différentes recherches signalées par des auteurs tels que Cohen et Manion (1989), Selltiz, Wrightsman et Cook (1977), Tuckman (1988), Van Dalen (1979) et autres, il est possible d'extraire les caractères généraux les plus distinctifs des recherches et de là, la méthode globale davantage privilégiée au cours de l'investigation même (méthode déductive ou inductive y compris dans ce dernier cas, la méthode descriptive) pour réduire à trois les types de recherche retenus; ceux-ci seront ensuite confrontés à la répartition qu'on fait des recherches en deux types appelés recherches qualitatives et recherches quantitatives.

### *Les recherches théoriques*

Les recherches théoriques sont basées principalement sur des postulats, sur des déductions ou sur des principes déjà acquis au cours d'autres recherches théoriques, expérimentales ou descriptives. Parfois, elles font appel à de simples spéculations. Les recherches théoriques se subdivisent en recherches philosophiques et en recherches hypothético-déductives. Voyons la variante de la méthode déductive respective à ces recherches.

Les applications de cette méthode diffèrent suivant la nature des propositions initiales de la déduction. Ou bien ces propositions ont une valeur absolue pour l'esprit, comme dans une science mathématique: il suffit alors de construire les conséquences, dont la valeur est également certaine (Encyclopédie Larousse méthodique, 1955, vol. 1, p. 617).

On peut apporter comme exemples l'organisation urbaine idéale à donner aux métropoles actuelles et l'intégration des aspirations des ethnies à celles des peuples fondateurs.

Ou bien les propositions de départ ne sont que des hypothèses! En fait, toute science physique tend à cette forme d'organisation déductive, à laquelle on donne le nom de méthode hypothéticodéductive; par exemple, l'astronomie, partant de l'hypothèse des orbites et de certaines constantes, calcule toutes les positions des astres, des éclipses, etc. Dans ce cas, la construction en elle-même se fait par les mêmes moyens que dans toute déduction et le plus souvent en mode mathématique. Mais les conclusions ne sont en elles-mêmes que des hypothèses qu'il faut confirmer ou rectifier par l'observation (*Idem*).

La recherche hypothéticodéductive, étant davantage privilégiée de nos jours, nous en faisons le premier type de notre trio.

### *Les recherches expérimentales*

Les recherches expérimentales se caractérisent par l'étude de l'influence d'un traitement contrôlé par le chercheur. Le plan de la recherche expérimentale fait référence habituellement à deux groupes équivalents d'objets ou de sujets: le groupe de contrôle et le groupe expérimental; ils sont issus d'une même population ou de populations équivalentes dont l'environnement est aussi équivalent. Ce qui différencie le groupe expérimental, c'est le traitement.

Il y a deux formes de recherches expérimentales.

La première, dite directe ou provoquée, part d'une hypothèse prévue et bien arrêtée. Le chercheur effectue un essai planifié durant lequel tous les contrôles possibles sont exercés sur l'environnement de l'investigation: on peut donner comme exemple que le programme de français de troisième secondaire est plus efficace à l'apprentissage de l'orthographe que le programme B.

La seconde, dite indirecte ou invoquée, se fonde sur une hypothèse *a priori*. Tout comme dans le cas de l'expérimentation directe, le chercheur profite d'une situation, de circonstances et d'un environnement équipollents à ce qu'il aurait lui-même planifié et organisé dans une expérimentation directe. À titre d'exemple,

la cigarette cause le cancer des poumons, ou encore, la recherche expérimentale directe énoncée plus tôt: le programme A en français au niveau de troisième secondaire est plus efficace à l'apprentissage de l'orthographe que le programme B. Cette recherche pourrait être indirecte si le chercheur mettait à profit une situation scolaire adéquate déjà en place, plutôt que d'en organiser une.

### *Les investigations de type descriptif et les recherches descriptives*

Il est important de préciser ici ce que l'on entend par des investigations de type descriptif et quelles sont celles qui rejoignent la définition de l'expression «recherche descriptive». Sont incluses au type des recherches descriptives les recherches historiques; seules les différencient les sources originales des données et l'espace de temps entre l'époque de la recherche et celui des événements étudiés.

Le pôle par lequel s'amorce la recherche descriptive est la narration organisée d'observations ou de données: par exemple, décrire les voitures 1993 nommées «berlines». L'autre pôle porte sur des spéculations subtiles d'où peuvent surgir *a posteriori* une explication plausible ou la reconnaissance de relations entre les faits ou les phénomènes, ce qu'Erickson (1986) a appelé interprétation. De la simple narration d'observations à la trouvaille d'une explication (but ultime des recherches), la recherche descriptive laisse une large place à une continuité hiérarchique.

C'est donc dans le but de mieux définir la recherche descriptive que nous avons établi arbitrairement trois points de repères appelés paliers; ils ont pour titre respectif: la perception des objets ou des phénomènes, la catégorisation des observations perçues (appréhension concrète) et la concrétisation d'éléments abstraits (appréhension abstraite), l'explication.

*Premier palier: la perception* (représentation intellectuelle) – La perception est cet acte psychologique qui nous fait reconnaître la sensation (le message de nos sens), qui nous la fait enregistrer dans l'esprit et qui nous la fait analyser. C'est l'entendement acquis des choses observées.

La perception (figure 1) est tout à fait symptomatique d'une description ouverte. À ce palier, la démarche empruntée est peu systématisée et demeure plutôt aléatoire. Seule la façon de présenter le rapport d'une telle investigation rendra témoignage d'une certaine systématisation des observations faites sur les objets ou sur les phénomènes. On peut donner comme exemple d'une investigation descriptive de premier palier l'observation de classes du secondaire au cours de mathématiques (figure 1). On y reconnaît globalement des observations sur le professeur, sur les élèves et, éventuellement, sur le matériel scolaire.

Activité d'investigation	Données poursuivies	Forme des résultats
Perception	Observations	Liste ou narration
	Diverses, larges et ouvertes	La systématisation se borne aux sujets, aux objets et aux événements observés.
Exemple l'observation de classes de mathématiques répondant à des caractéristiques prédéterminées	Exemple classe mixte local de 12 mètres sur 9 mètres	Exemple il y a 29 élèves, le professeur est une femme; elle a environ 25 ans; le local est..., etc.

**Figure 1 – Le palier «perception» dans la recherche descriptive**

*Deuxième palier: la catégorisation et le construit: deux appréhensions différentes* (saisies par l'esprit) – Les appréhensions dont il est ici question, sont orientées vers l'établissement de connaissances nouvelles; c'est ce qui les distingue de l'apprentissage pour lequel le talent d'appréhension s'exerce à l'acquisition de connaissances établies. Deux volets d'appréhension s'imposent: celui de la catégorisation des caractéristiques concrètes observées (appréhension concrète), celui d'une traduction des expressions abstraites en un contenu concret (appréhension abstraite).

L'appréhension concrète (figure 2-A) effectue la catégorisation la plus pertinente aux observations cumulées. Une fois la catégorisation jugée satisfaisante, on peut en extraire un type (figure 2-A), c'est-à-dire concevoir un portrait, un modèle qui rend l'idée de la catégorie ou qui supporte les caractéristiques de cette catégorie, par exemple, le Popart. En somme, l'appréhension concrète est plus qu'une simple systématisation de premier palier, et ce n'est pas une explication comme celle qu'on rencontrera au troisième palier.

En appréhension abstraite (figure 2-B), une ou plusieurs variables, par exemple la compétence du professeur, prêtent à toutes sortes d'interprétations. Le cas n'est pas rare et, de plus, il n'est pas exclusif à l'investigation descriptive. Pour définir ces variables, il faut les construire sur une base d'éléments concrets ou sur leurs manifestations: les indicateurs; d'où l'expression faire un construit-le terme officiel du dictionnaire de De Landsheere (1979) est «construct». Les indicateurs, respectivement pondérés, forment l'indice. Dans le langage courant, indicateur et indice sont souvent confondus. Voici des exemples de construits.

- L'activité des élèves au laboratoire. Le construit se base ici sur des données qualitatives, comme celle d'effectuer en laboratoire le montage pour la préparation du produit chimique X (inspiré de Rouleau, 1978).
- Les petites et moyennes entreprises (PME). Le construit utilise des données quantitatives (chiffre d'affaires et nombre d'employés) pour identifier ces entreprises.

Activité d'investigation		Données poursuivies		Forme des résultats
Appréhension	<b>(A) Appréhension concrète</b>	Catégories ou classes	Caractéristiques	Type
		(sujets, objets ou événements)		- de professeur - d'élève
	Exemple les observations recueillies dans les classes de mathématiques	- professeurs - élèves - matériel	{ années d'expérience institution de formation âge langue maternelle comportements autres	
	<b>(B) Appréhension abstraite</b>	Composantes dimensions	Indicateurs	Indice(s)
	- savoir dans la matière	{ répondent correctement à 90 % des questions, résolvent sans erreur 90 % des problèmes, etc.)	du savoir dans la matière	
Exemple les professeurs de mathématiques compétents de quatrième secondaire	- empathie - talent à enseigner - autres		----- ----- -----	----- ----- -----
				<b>Indice de compétence</b>

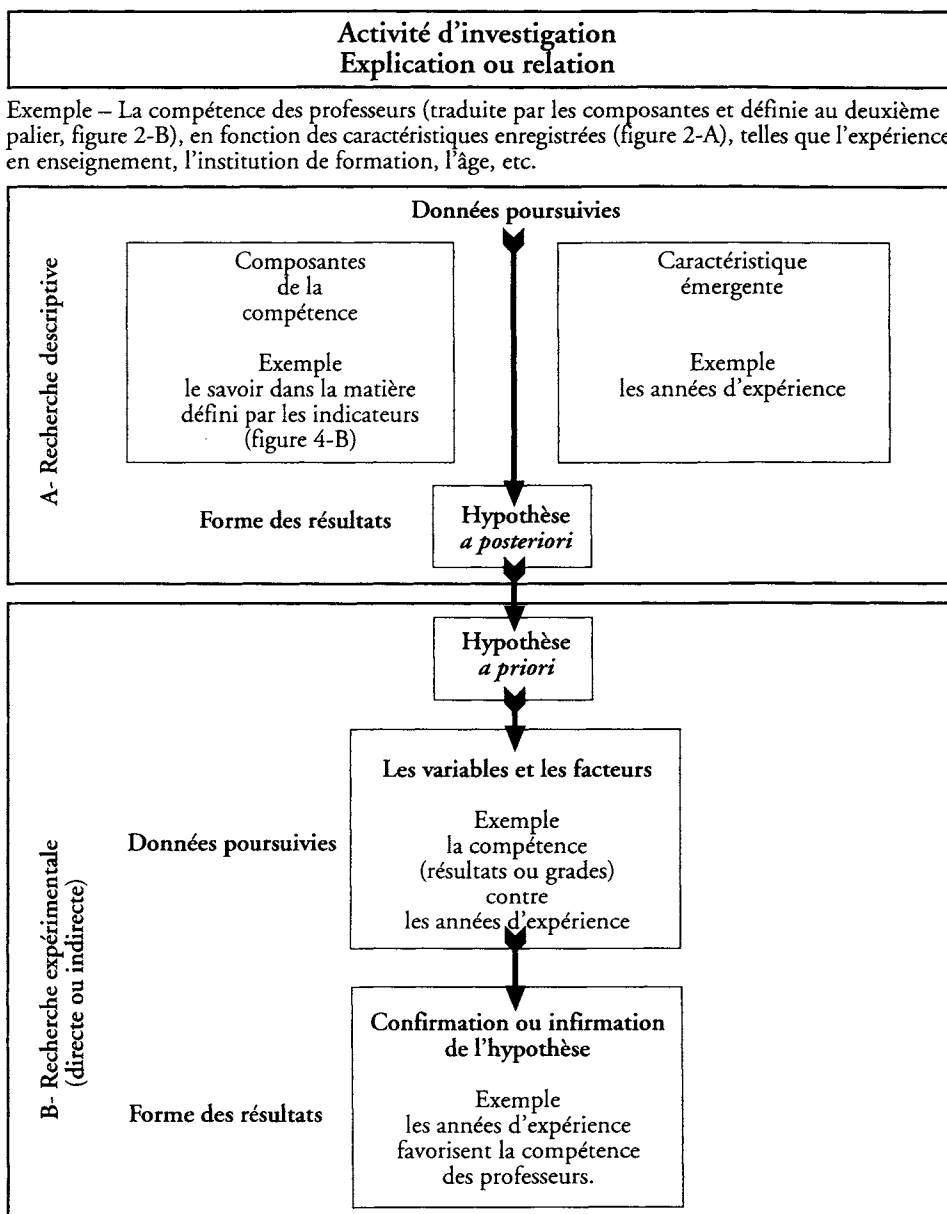
Figure 2 – Le palier «appréhension» dans la recherche descriptive

La figure 2-B illustre aussi un construit: celui de la compétence d'un professeur de mathématiques.

On remarquera, en se référant une fois de plus à la figure 2, qu'il y a un certain parallèle entre l'appréhension concrète (2-A) et l'appréhension abstraite (2-B). En appréhension abstraite, la voie du construit aboutit à la production des indicateurs équivalant aux caractéristiques observables rencontrées en appréhension concrète; quant aux composantes ou aux dimensions, elles équivalent aux catégories et l'indice, au type. Le construit permet une certaine appréhension concrète des variables énoncées au départ de façon abstraite.

*Troisième palier: l'explication* (interprétation) – À ce troisième palier, l'esprit peut concevoir des relations entre les variables ou peut concevoir des causes plausibles des faits, des événements ou des phénomènes. Est exclue ici l'explication au sens de finalité. L'explication peut amener à créer, à inventer, à imaginer et à saisir une idée nouvelle.





**Figure 3 – Le palier «explication ou relation» dans la recherche descriptive; lien avec la recherche expérimentale**

La recherche descriptive de troisième palier se rapproche de la recherche expérimentale, plus particulièrement de la recherche expérimentale indirecte (figure 3-B). Toutes deux ont un but commun: apporter une certaine explication. Se poser la question: «Parmi toutes les données recueillies, laquelle semble contribuer davan-

tage à la compétence d'un professeur?» relève de la recherche descriptive du troisième palier (figure 3-A). L'entreprise d'une telle investigation se justifie par les données acquises aux deux premiers paliers.

Voyons maintenant les attributs des types de recherche. Peut-on en toute logique substituer les attributs «qualitative» et «quantitative» aux attributs théorique, expérimentale et descriptive, donnés aux types de recherche?

### *Types de recherche et attributs*

En aucun cas, les attributs quantitatif ou qualitatif n'ont été un critère pour déterminer des types de recherche. On n'a qu'à reprendre la liste de tous les types de recherche que nous avons rapportés pour se rendre compte que l'analyse qualitative et l'analyse quantitative pourraient se retrouver dans chacun d'eux. Lincoln et Guba (1985, p. 198-199), grands défenseurs de la recherche sur le terrain, écrivent: «Effectivement, il existe plusieurs occasions pour un chercheur naturaliste d'utiliser des données quantitatives; probablement plus que l'on ne l'imagine» (traduction libre). Ces auteurs, souvent cités par les adeptes de l'école dite de recherche qualitative, montrent qu'il est erroné de se baser sur les modes d'analyse (qualitative et quantitative) pour en faire deux types de recherche.

Notre catégorisation des recherches en trois types (théorique, expérimental et descriptif) s'applique à toutes les disciplines et les aspects qualitatif ou quantitatif qui font partie de l'analyse des éléments et de leur quantité peuvent se trouver dans tous ces types de recherche. Ainsi, par sa définition même, la recherche théorique s'appuie sur des postulats ou sur des résultats de recherches de tous les types. La recherche théorique reste donc tributaire des analyses et des données qualitatives ou quantitatives qu'elle rencontre.

Les données quantitatives sont souvent perçues comme étant le propre de la recherche expérimentale et, de façon tout aussi erronée, on nomme recherches descriptives celles où se rencontrent majoritairement des analyses qualitatives. Vérifier les effets pressentis ou soupçonnés d'un nouveau produit X sur les comportements des rats, par exemple, gardés dans un environnement contrôlé, relève d'une recherche expérimentale. Parce qu'on décrit les comportements des rats, parce qu'on les dépeint sans faire intervenir sciemment de mesures chiffrées, l'analyse est bel et bien qualitative et la recherche n'en est pas pour autant de type descriptif, mais bien de type expérimental. Les observations rencontrées dans ce type de recherche (expérimental) servent à la lecture des résultats d'un traitement; leur orientation et leur rôle sont donc différents de ceux qu'on leur assigne dans les recherches descriptives. De plus, dans les recherches descriptives de troisième palier, l'explication non prévue est apportée après coup: elle est une hypothèse *a posteriori* (figure 3), ce qui n'est pas le cas en recherche expérimentale.

La recherche expérimentale peut s'accommoder de données qualitatives comme de données quantitatives et les deux modes correspondants d'analyse peuvent s'y rencontrer. Ceux-ci ne peuvent donc pas servir de critères pour cataloguer les recherches en qualitatives d'une part et en quantitatives d'autre part. Par conséquent, il nous apparaît plus approprié de parler d'analyse qualitative et de données qualitatives ou d'analyse quantitative et de données quantitatives, comme on le fait depuis fort longtemps dans les sciences de la nature (en chimie, par exemple).

Les constatations faites sur la possibilité de rencontrer des données qualitatives et quantitatives dans les recherches théoriques et dans les recherches expérimentales peuvent-elles se faire également à chacun des paliers de la recherche descriptive?

Au premier palier nommé perception, les attributs sont mentionnés sans regroupement autre que celui de leur appartenance à un objet ou à un phénomène. L'analyse qualitative s'impose le plus souvent pour annoncer ce dont il s'agit: objets ou phénomènes observés. Les résultats de cette analyse servent de support aux éventuelles observations quantitatives subséquentes (figure 1).

Le deuxième palier de la recherche descriptive vise, en appréhension concrète, la catégorisation raffinée des données, particulièrement des attributs les plus pertinents. Les deux modes d'analyse, l'analyse qualitative et l'analyse quantitative, sont mis à contribution pour optimiser la description de l'objet ou du phénomène, en en traçant une configuration représentative: le type (figure 2-A). La description du type professeur de mathématiques de cinquième secondaire de l'île de Montréal, par exemple, englobe des caractéristiques quantitatives, comme la moyenne d'âge et la moyenne des années d'enseignement et des caractéristiques qualitatives comme le diplôme le plus fréquemment obtenu et l'institution qui a contribué à la formation du plus grand nombre de ces professeurs. Toutefois, il y a habituellement plus de données qualitatives que de données quantitatives dans la description du type.

En appréhension abstraite, les résultats prennent la forme d'un indice (figure 2-B) qui est clairement exprimé par l'aspect quantitatif. Seuls les indicateurs de cotes chiffrées en font partie et les autres indicateurs ne peuvent y contribuer qu'en étant possiblement quantifiés par pondération ou par analyse quantitative appropriée. Ce qui importe d'abord, c'est de définir ce qui appartiendra à l'indice et la façon dont se fera le calcul de chaque indicateur ou de chaque groupe d'indicateurs: composante ou dimension; le savoir dans la matière est un exemple d'une composante de la compétence d'un professeur (figure 2-B), composante construite sur des indicateurs appréciés quantitativement: répondre correctement à 90 % des questions. Vouloir transformer des indicateurs (qui sont en définitive des caractéristiques chiffrées) en termes qualitatifs, c'est se rapprocher de la description d'un type; plutôt que de spécifier, on généralise et on va à l'inverse du tracé vu jusqu'ici: les termes chiffrés sont traduits en expressions nominales. Règle générale, ce sont des mots semi-quantitatifs qui conviennent le mieux à l'identification de ces nouvelles catégories, tels souvent,

quelquefois, rarement, jamais; beaucoup, modérément, un peu; fort, moyen, faible; très, plus ou moins, peu; lourd, [...] léger. Leur précision fera appel à des données quantitatives. Ainsi, l'expression «poids lourd» pourrait être définie comme représentant une masse de 200 kilos et plus.

En résumé, l'indice (pris dans un sens autre que celui qui consiste à indiquer la voie de la solution d'un problème: un «tuyau») se calcule à partir de données quantifiées alors que le type est dépeint par une majorité d'attributs qualificatifs, sans qu'en soient complètement exclues les données quantitatives.

Trouve-t-on, en recherche descriptive de troisième palier, un mode d'analyse privilégié? Constaté le lien entre la compétence d'un professeur et certaines de ses caractéristiques est du ressort d'une recherche descriptive de troisième palier. L'étude des dossiers des professeurs, reconnus comme compétents en enseignement des mathématiques par exemple, peut mettre en relief leur nombre d'années d'enseignement, ce phénomène apparaissant au chercheur comme une explication plausible de leur compétence. Les variables confrontées, la compétence du professeur et l'expérience en enseignement, peuvent être analysées et évaluées selon deux façons.

Une première façon relèverait de l'analyse qualitative. Pour la variable compétence du professeur, les opinions des élèves et des administrateurs (recueillies par entrevue ou par tout autre moyen) pourraient être mises à profit. Pour la variable expérience en enseignement, une catégorisation globale des professeurs par le directeur de l'école en deux groupes donnerait lieu à des données qualitatives du genre «ont de l'expérience» et «sont débutants». Pour toutes ces variables, on aurait donc fait appel à l'analyse qualitative. Il n'est pas de notre ressort ici de considérer la précision des instruments.

Une deuxième façon serait l'utilisation de l'analyse quantitative. La mesure de la compétence du professeur et de ses années d'expérience en enseignement se ferait par des instruments appropriés à chacun d'eux: test validé d'opinions à éléments pondérés pour la compétence et décompte des années d'expérience pour la seconde variable. Rien ne s'oppose à ce qu'un facteur soit l'objet d'une analyse qualitative et l'autre, d'une analyse quantitative.

Notre étude sur la recherche descriptive démontre la possibilité de rencontrer des données qualitatives et quantitatives à tous les paliers du *continuum* de ce type de recherche.

En résumé, il y a un «comment faire» propre à la recherche théorique, un «comment faire» propre à la recherche expérimentale et un «comment faire» propre à la recherche descriptive, indépendamment des analyses qualitative ou quantitative susceptibles de s'y trouver, ce qui exclut les divisions des recherches en deux types: les recherches qualitatives et les recherches quantitatives.

*Échelles de mesure: critères de démarcation entre le qualitatif et le quantitatif*

Toute donnée, qu'elle soit issue de l'analyse qualitative ou de l'analyse quantitative, s'exprime par ce qu'on appelle une échelle de mesure. On ne renseigne pas suffisamment les futurs chercheurs sur ce sujet. En nous inspirant de Tuckman (1988), nous allons voir brièvement quelles sont ces échelles et comment on les définit dans la pratique.

Les échelles de mesure sont l'échelle nominale, l'échelle ordinale, l'échelle d'intervalle, l'échelle de rapport (dite *ratio* en anglais).

L'échelle nominale, comme son appellation le laisse entendre, est basée sur des noms, des substantifs ou des attributs qualitatifs. Certains peuvent trouver étrange de parler d'une échelle de mesure nominale; cette expression est cependant aujourd'hui consacrée. Elle est très utile en sciences pures comme en sciences humaines, non seulement pour l'étude de phénomènes concrets, mais aussi de phénomènes abstraits. La plupart des définitions font appel à des termes nominatifs pouvant servir à bâtir, si ce n'est déjà fait, une échelle nominale. L'unité de mesure est un substantif ou un attribut sans valeur chiffrée. C'est un mot, comme le soulignent Miles et Huberman (1984). On aura, par exemple, les élèves noirs et les élèves blancs dans une école; les filles et les garçons dans un gymnase. On n'est pas justifié pour autant d'étiqueter la recherche de qualitative. Même les semi-quantitatifs restent des nominatifs, car on ne leur connaît pas de valeur chiffrée exacte. La définition du terme qualitatif est apparentée à la définition de l'échelle nominale et la définition du terme quantitatif, aux trois autres échelles de mesure: l'échelle ordinale, l'échelle d'intervalle et l'échelle de rapport. Conséquemment, les attributs d'expression qualitative tout comme ceux d'expression quantitative conviennent exclusivement au genre ou au mode de mesure des données et au genre ou au mode d'analyse de celles-ci, et non à une recherche ou à un ensemble de recherches.

Dans son livre, Tuckman fait un lien entre diverses façons de recueillir des observations et les appellations recherches qualitatives et quantitatives:

Si des instruments formels d'observation sont utilisés, comme par exemple des systèmes d'encodage ou de calcul, ou des échelles de classement, les produits de l'observation seront des nombres; cette recherche est donc quantitative. Si l'observation consiste à regarder ce qui se passe en ne se guidant qu'avec un schème général et si le produit de cette observation consiste en notes descriptives, cette recherche est qualitative (Tuckman, 1988, p. 393-398, traduction libre).

Il est erroné de considérer, comme le fait l'auteur, un codage numérique comme étant en soi une valeur quantitative plutôt que comme un outil nominal, à moins qu'il s'agisse de façon bien claire d'un rang ou d'une autre mesure quantitative. Il est tout aussi erroné de considérer un codage nominal A, B, [...], comme un rang,

à moins que ce ne soit très clairement indiqué. Si tel est le cas, recoder ces données en rangs chiffrés mettra en évidence leur aspect quantitatif; c'est d'ailleurs la voie à suivre pour appliquer des tests statistiques comme ceux de Spearman, de Kruskal-Wallis, pour ne nommer que ceux-là (Daniel, 1978). Quoi qu'il en soit, l'usage d'une échelle de mesure à unités chiffrées ne justifie pas d'étiqueter la recherche même de quantitative. L'usage d'un substantif comme mesure ne permet pas davantage d'étiqueter globalement la recherche de qualitative.

L'échelle ordinale est basée sur des rangs. L'information obtenue est plus grande que celle provenant de l'échelle nominale, car on sait non seulement à quelle catégorie appartiennent les sujets ou les objets concernés, mais aussi comment ils se situent les uns par rapport aux autres. Toutefois, l'aspect quantitatif entre deux rangs reste muet; mais le rang lui-même est une donnée quantitative, et, selon les conditions de la recherche, il peut faire l'objet de statistiques non paramétriques comme celles déjà mentionnées (*Ibid.*).

L'échelle d'intervalle offre à la fois la possibilité d'une mesure du rang et d'une mesure de la distance entre les données (aspects quantitatifs). Il n'y a pas de point zéro absolu dans cette échelle, c'est-à-dire qu'il est faux de considérer la variable ou l'attribut en cause comme absents. La mesure du quotient intellectuel en est l'exemple classique. Des calculs algébriques, aboutissant à conclure qu'un individu de quotient intellectuel de 120 est deux fois plus intelligent que celui dont le quotient est de 60, n'ont aucun sens. Mais l'assertion «le premier individu a un résultat deux fois plus élevé que le second» est acceptable et correspond tout simplement à dire que le premier chiffre est deux fois plus élevé que le deuxième, sans possibilité de faire référence au facteur ou à la variable représentée, l'intelligence. Toutefois, l'échelle d'intervalle se prête à d'autres calculs: calcul de la moyenne, calcul de l'écart type, calcul du coefficient de corrélation de Pearson, etc. (De Landsheere, 1979, p. 86).

La quatrième échelle de mesure, l'échelle de rapport, n'est pas utilisée, à toute fin pratique, en éducation. Elle suppose un point zéro comme étant une valeur absolue se prêtant comme d'autres valeurs, soit à des multiplications, soit à des divisions: ce que ne supportent pas les trois autres échelles. On peut filer à 50 kilomètres à l'heure et 2 fois plus vite à 100 kilomètres à l'heure. On peut aussi immobiliser le véhicule; sa vitesse sera 0 kilomètre à l'heure.

Après ce rappel simplifié des échelles de mesure, on voit que l'échelle nominale va plutôt de pair avec l'analyse qualitative alors que les trois autres échelles accompagnent l'analyse quantitative. On remarquera l'ordre progressif d'informations d'une échelle à l'autre. De plus, les données de la dernière échelle, l'échelle de rapport, et les données de l'échelle d'intervalle peuvent être mises en rang (unités de l'échelle ordinale) ou converties en noms (unités d'échelle nominale). Précisons qu'il n'est pas possible de convertir des données d'une échelle de rapport dans une échelle d'intervalle. Par leur définition même, ces données comprennent, dans un cas, un

zéro absolu et, dans l'autre, un zéro arbitraire qui ne signifie pas l'absence de la donnée en cause. Des conversions dans l'autre sens de la hiérarchie des échelles sont injustifiées. On n'a qu'à penser à l'incongruité de vouloir placer en rang progressif et significatif le matériel scolaire à échelle nominale: matériel dit de classe, celui dit de laboratoire, l'autre dit de bureau et, enfin, celui dit de sport.

Nous visons à démontrer que les deux modes d'analyse (qualitative et quantitative) peuvent être utilisés séparément et conjointement pour tous les types de recherche. On ne peut qualifier la recherche par les modes d'analyse privilégiés. Ceux-ci sont reliés aux échelles de mesure et se ressentent beaucoup des instruments utilisés, lesquels affectent la validité intrinsèque d'une recherche. Il n'est pas de notre propos d'en parler ici, sachant bien que, dans nos exemples, un peu simples, tenir compte de toutes les validités n'aurait rien ajouté à la démonstration.

### *Conclusion*

Le vocabulaire de la recherche se veut plus précis d'une décennie à l'autre, mais on y rencontre encore, surtout en sciences humaines, des imprécisions contraignantes. Nous attribuons cette situation au lexique même de ces sciences, où l'abus des mots de sens commun les expose à des interprétations diverses. Nous avons démontré ici l'inexactitude et l'ambiguïté des expressions «recherche qualitative» et «recherche quantitative». À leur place, nous préconisons la catégorisation des recherches de tous les domaines en trois types généraux que nous avons définis sous leurs principales facettes. Les dénominations rencontrées (recherches ethnographiques, recherches sur le terrain [...]) ne font bien souvent que spécifier le domaine des recherches sans aucune précision de leur véritable type: théorique, expérimental ou descriptif. À cause de l'importance de la recherche descriptive en éducation, de sa flexibilité et de son étendue, nous en avons développé la définition. À travers les définitions de tous les types de recherches, il a été fait mention des modes d'analyse qualitative et d'analyse quantitative et de la possibilité de les utiliser conjointement dans tous ces types de recherches.

Le discours à établir dès maintenant sur les recherches, sans oublier, certes, celles en éducation, doit éviter les termes qualitatif et quantitatif comme attributs des recherches. Si on veut identifier une recherche par le mode d'analyse, quel nom donnera-t-on à la recherche dans laquelle se retrouvent des mesures quantitatives aussi bien que qualitatives?

On se réfère souvent à l'ouvrage de Miles et Huberman (1984), pour justifier l'expression recherche qualitative. Les considérations de ces auteurs se situent surtout au niveau de l'organisation et de la catégorisation des données qualitatives et ils cherchent plutôt à voir comment tirer le maximum de clarté, de précision et de concision de nombreuses et de diverses données à échelle nominale. Le titre de leur manuel

n'est-il pas *Qualitative data analysis*? Ce qu'il ne faut pas traduire par «Recherche qualitative». Les expressions «recherche qualitative» et «recherche quantitative» n'y apparaissent même pas.

Se référer aux expressions analyse qualitative et analyse quantitative est plus adéquat et présente l'avantage d'enlever toute particularité susceptible de faire de chaque recherche un type par elle-même, ce qui entraîne bien des ambiguïtés.

#### NOTE

1. Nous remercions Monsieur Georges Sénia pour avoir bien voulu réviser ce texte.

#### RÉFÉRENCES

- Cohen, L. et Manion, L. (1989). *Research methods in education*. Londres: Routledge.
- Daniel, W. W. (1978). *Applied nonparametric statistics*. Boston, MA: Houghton Mifflin Company.
- de Landsheere, G. (1979). *Dictionnaire de l'évaluation et de la recherche en éducation*. Paris: Presses universitaires de France.
- Encyclopédie Larousse méthodique (1955). Paris: Larousse.
- Erickson, F. (1986). Qualitative methods in research on teaching. In M. C. Wittrock (dir.), *Handbook of research on teaching* (3<sup>e</sup> éd.) (p. 119-161). New York, NY: Macmillan.
- Hammersley, M. (1989). Two dogmas of educational research. *Educational Researcher*, 14(8), 10-18.
- Lincoln, Y. S. et Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Locke, L.-F. (1986). *The question of quality in qualitative research*. Rapport de conférence donnée au «Measurement and Evaluation Symposium», Baton Rouge, LA (ERIC 283 869).
- Mauch, J. E. et Birch, J. W. (1983). *Guide to the successful thesis dissertation*. New York et Bâle: Marcel Dekker.
- Miles, M. B. et Huberman, M. A. (1984). *Qualitative data analysis*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Quillet-Grolier (1967). *Dictionnaire encyclopédique universel*. Montréal: Grolier.
- Rouleau, S. (1978). *Influence de la fréquence des séances de laboratoire et de l'activité des étudiants au laboratoire sur leur satisfaction*. Thèse de doctorat, Université de Montréal, Montréal.
- Selltiz, C., Wrightsman, T. S. et Cook, S. W. (1977). *Les méthodes de recherches en sciences sociales* (trad. de D. Bélanger). Laval: HRW.
- Tuckman, B. W. (1988). *Conducting educational research* (3<sup>e</sup> éd.). Toronto: Hartcourt Brace Jovanovich.
- Van Dalen, D. B. (1979). *Understanding educational research. An introduction*. New York, NY: McGraw-Hill.